سمات الشخصية والقدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة من التوائم والأطفال والمراهقين

اعداد

د • أحمد عبد اللطيف عبادة
استاذ مساعد علم النفس التربوى
كلية التربية ـ جامعة المنيا

د • أنور رياض عبد الرحيم
استاذ مساعد علم النفس التربوى
كلية التربية ـ جامعة المنيا

الاطار النظرى لمشكلة البحث:

حدثت تطورات كبرى فى مجال تحديد الأسس الوراثية فى الشخصية منذ الدراسة الرائدة التى قام بها نيومان وزملاؤه (١٩٣٧) Newman et al والتى أشارت الى أن الوراثة تسهم اسهاما قليلا فى هذا المجال وذلك بمقارنتها باسهامها فى الذكاء بيد أنه عندما قام كل من براكن (١٩٦٩) Bracken وروبرتوكس وكارلير (١٩٧٣) Roubertuex and Carlier وأيزنك (١٩٧٦) Eysenck بمسح للدراسات السابقة فى هذا المجال استنتجوا أن هناك دليلا قويا يؤكد عكس ما أشار اليه نيومان وزملاؤه وهو أن الوراثة تلعب دورا قويا فى تحديد الفروق الفردية فى سمات الشخصية وقد أرجع ايزنك (١٩٧٦) هذا الاختلاف الى تطور نماذج ومقاييس الشخصية التى أتيحت للباحثين المعاصرين والتحسن فى طرق التحليل التى قدمها علماء الأجنة الحيوية •
(Eaves and Eysenck, 1977, P. 5)

وأشار دواركن وزملاؤه (١٩٧٦) Dwarkin et al. الى أن هناك اهتماما متجددا بالأسس البيولوجية للشخصية ومن بين المهتمين بهذا المجال كل من باس وبلومان (١٩٧٥) Buss and Bloman وكلاردوج وكانتر وهيوم (١٩٧٣) Claridge, Canter and Huma وأيزنك (١٩٦٧) وقد ترتب على ذلك الاعتماد المتزايد على طريقة التوائم فى تحديد أهمية الآثار الوراثية فى سمات الشخصية •
(Dwarkin, et al., 1976, PP. 510 - 518)

وأكدت دراسات شيلدر Shields على عينات مختلفة من التوائم بأن الانبساط ـ الانطواء والعصابية أكثر تأثرا بالعوامل الوراثية منها بالعوامل البيئية • وهذا يؤكد ما توصل اليه كاتل وشاير (١٩٦٠) Cattel and Scheiar من أن هناك مكونا وراثيا فى بعد الانبساط ـ الانطواء •(Shields, 1982)

ويؤكد كاتل (١٩٨٢) Cattell أن معظم نتائج الدراسات السابقة تتفق على أن عوامل الشخصية الآتية لها عوامل وراثة عال : جاد /غيرجاد ،المغامرة/ الخجل ،القوة الارادة/ضعف الارادة ، عدم السيطرة على النفس/السيطرة على النفس بينما كان معامل الوراثة منخفضا في العوامل التالية : التبلد /الانطلاق ،الخضوع/السيطرة ،الثقة/البارانويا ،خيالى / غير خيالى ،الحصافة/السذاجة ،الراديكاليه/التحفظ ،الاعتماد على الذات الاعتماد على الجماعة ، والاسترخاء/ التوتر. (Cattell,1982,P.87)

وفى ضوء نتائج الدراسات السابقة يكمن الجانب الأول لمشكلة البحث الحالى وهو محاولة البحث فى مدى اسهام الوراثة فى سمات الشخصية موضع الدراسة .

وقد قام ميتلر (١٩٧١) Mittler فاندينبرج (١٩٦٧) Vandenberg بعمل مسح لدراسات التوائم المراهقين وذلك بسبب سهولة تجميع مثل هذه العينات، حيث يوجد افتراض بأن النتائج التى يمكن الحصول عليها بين سن واحدة يمكن مقارنتها بالنتائج التى نحصل عليها من أية أعمار أخرى مختلفة وقد أشار باس وبلومان (١٩٧٥) وفاندينبرج (١٩٦٧) الى هذا الافتراض مدعين أن سمات الشخصية التى تخضع خضوعا ملموسا للمؤثرات الوراثية فى سن معينة تبقى كذلك فى أعمار أخرى وتظهر ثباتا متسقا لو توفرت الدراسات الطولية بالرغم من ذلك فان كافلى سفورزا وبودمر (١٩٧١) Cavalli-Safarza and Bodmer وجوتسمان (١٩٦٣، ١٩٧٤) Gottesman وطومسون (١٩٦٧) Thompson أكدوا أن مقدار تأثر سمات الشخصية بالوراثة يمكن أن يختلف من عمر الى عمر آخر .
(Dwarikn et al,1976,PP.510-518)

ومن هنا يكمن الجانب الثاني لمشكلة البحث الحالى وهو محاولة البحث فى مدى تأثر اسهام الوراثة فى سمات الشخصية بمتغير العمر .

ولقد أشار كارى وزملاؤه (١٩٧٨ ،ص ٢٩٩ــ٣٠٠) Carey et al الى أن الفحص الدقيق لدراسات التوائم فى مجال الجوانب الوراثية يوضح تفسيرات تثير الجدل فيما يتعلق بالنتائج التى توصلت اليها هذه الدراسات فقد قام طومسون ووايلد (١٩٧٣) Thomson and Wilde بعمل مسح لمعظم الدراسات السابقة فى هذا المجال وأوضحا أن معاملات الوراثة للمقاييس المتشابهة لا تتشابه تماما وقد وضعا تفسيرات

عديدة لهذه الظاهرة ومعظم هذه التفسيرات تفترض أن التباين البيئي ليس متساويا في هذه العينات المختلفة ومن ثم فان السمة ذاتها قد يختلف معامل الوراثة الخاص بها وذلك عندما تؤخذ العينات في قطاعات مختلفة من المجتمع أو من طبقات اجتماعية مختلفة ، ولعل هذا الاستنتاج لـــه تضميناته الهامة بالنسبة للبحث في مجال أثر الوراثة في الشخصية ذلك لأنه يركز الانتباه على هذه الجوانب الخاصة المتعلقة بالبيئة والتي تحدد تأثير الجينات ولم يقسم بدراسة هذا الموضوع الا مجموعة قليلة من علماء النفس أمثال دواركن وزملاؤه (١٩٧٦) الذين أهتموا بآثار العمر على معامل الوراثة ، وعندما قام لولن ونيكلوس (١٩٧٦) Loehlin and Nicholas باستخدام مجموعة من مقاييس الشخصية ثم قسما العينة وقوامها ٨٥٠ زوجا من التوائم وحاولا معرفة الفروق بين نمطي التوائم فانهما لم يستطيعا أن يجدا أي اتساق سواء بالنسبة للذكور أو الاناث ولاحظا أن التوائم المتماثلة دائما ما يكون معامل الارتباط بينهما أعلى منه لدى التوائم غير المتماثلة وقد استنتجا ان معاملات الارتباط بين التوائم المتماثلة تميل لأن تكون ٥٠ر بينما تكون معاملات الارتباط للتوائم غير المتماثلة قريبة من ٣ر ولو انحرف الفرق بين معاملات الارتباط الخاصة بكل نمط عن ٢ر فان ذلك يمكن ارجاعه الى أخطاء المقياس واختيار العينة وهذا يشير الى انهما يتشككان في اختلاف أثر الوراثة في الشخصية من سمة الى أخرى .

ومن هنا يكمن الجانب الثالث لمشكلة البحث الحالي في دراسة مدى اختلاف اسهام الوراثة في الشخصية من سمة الى أخرى من السمات موضع الدراسة الحالية .

وفيما يتعلق بمدى اسهام الوراثة في القدرة على التفكير الابتكار يؤكد بيرت (١٩٦٦) Burt ، وفاندينبرج (١٩٦٦ ، ١٩٦٧) Vardenberg وايرلينمر وجارفيك (١٩٦٣) Erlenmeyer-Kimling and Jarvik وفولير وطومسون (١٩٧٨) Fuller and Thompson ونيكولس ولولن (١٩٧٦) Nicholas and Loehin على أهمية العوامل الجينية في تحديد الذكاء العام والقدرات العقلية ، ولعل فاندينبرج (١٩٦٦) كان أول من أكد أهمية دراسة أثر الوراثة في كل قدرة على حدة ومع ذلك فان دراسة أثر الوراثة في الابتكارية لم تمثل اهتماما معقولا من الباحثين . (Claridge, G. et al, 1973P.53) .

وفى ضوء ما سبق يكمن الجانب الرابع لمشكلة البحث الحالى فى محاولة البحث فى مدى اسهام الوراثة فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى (الطلاقة الفكرية ، المرونة التلقائية ، الأصالة ، القدرة على التفكير الابتكارى) كما تقاس بالأدوات المستخدمة .

أما الجانب الخامس البحث الحالى فيكمن فى محاولة البحث فى مدى تأثر اسهام الوراثة فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى بمتغير العمر .

وعند استطلاع نتائج الدراسات السابقة والتى تناولت اسهام الوراثة فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى لوحظ تباين فى نتائجها من حيث مدى اسهام الوراثة فى كل قدرة من قدرات التفكير الابتكارى بمقارنتها بالقدرات الأخرى . وعموما تميل نتائج هذه الدراسات الى اسهام الوراثة الدال فى الجانب اللغوى من القدرة على التفكير الابتكارى .

وفى ضوء هذا التباين السابق يكمن الجانب السادس لمشكلة البحث الحالى فى دراسة مدى اختلاف اسهام الوراثة فى قدرات التفكير الابتكارى من قدرة الى أخرى من القدرات موضع الدراسة .

أما الجانب السابع والأخير لمشكلة البحث الحالى فيكمن فى محاولة المقارنة بين اسهام الوراثة فى المتغيرات الانفعالية (ممثلة بسمات الشخصية موضوع الدراسة) والمتغيرات العقلية (ممثلة بقدرات التفكير الابتكارى موضع الدراسة) .

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالى الى :

(١) التعرف على مدى اسهام الوراثة فى سمات الشخصية موضع الدراسة .
(٢) التعرف على مدى تأثر اسهام الوراثة فى سمات الشخصية بمتغير العمر .
(٣) معرفة مدى اختلاف اسهام الوراثة فى الشخصية من سمة الى اخرى .
(٤) التعرف على مدى اسهام الوراثة فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى
(٥) التعرف على مدى تأثر اسهام الوراثة فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى بمتغير العمر .
(٦) معرفة مدى اختلاف اسهام الوراثة فى قدرات التفكير الابتكارى من قدرة الى أخرى .
(٧) المقارنة بين اسهام الوراثة فى سمات الشخصية من جانب ، والتفكير الابتكارى من جانب آخر .

حـــدود البحـــث :

البحث محـدود بما يأتى :

(١) عينة البحث : وهى تتمثل فى عينة التوائم الموجودة بالمدارس فـى مرحلتى التعليم الأساسى والثانوى العام والفنى بمحافظة المنيـا ، حيث تتراوح أعمارهم فيما بين (٦-١٧+) عاما وبلغ حجم عينة التوائم المبدئى ١٢٢ زوجا وانتهى الى ٨٨ زوجا .

(٢) تشخيص نمط التوأمة : واستخدم فيها استبيان تشخيص نمط التوأمـة للفصل بين التوائم المتماثلة والأخوية (غير المتماثلة) .

(٣) أدوات البحث : حيث تم استخدام الأدوات التالية :

أ - اختبار القدرة على التفكير الابتكارى (سيد خيرالله ، ١٩٧٤) .

ب - اختبار التفكير الابتكارى للاطفال (سيد خير الله ، محمود منسى)

حـ - استفتاء الشخصية للمرحلة الأولى (سيد غنيم ، عبد السـلام عبد الغفار ، ١٩٦٥) .

د - استفتاء الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية (عبد السـلام عبد الغفار ، سيد غنيم ، ١٩٦٧) .

(٤) المعالجة الاحصائية : استخدم فى المعالجة الاحصائية كل مـن الأساليب الاحصائية التالية : التحليل العاملى المتعامد ، تحليل الدالة التمييزية ، برنامج احصائى خاص بتحليل التباين للتوائـم Twin Analysis of Varaince للتعرف على اسهام الوراثة فى متغيرات البحث .

مصطلحـات البحـــث :

(١) التوائـــم :

التوأمان هما طفلان ولدا فى نفس الوقت من أم واحدة وهنـــاك نمطـــان من التوائم هما :

أ - التوائم المتماثلة Mz (Monozygotic) وينتج كل توأم من هـذا النمط عن بويضة واحدة خصبت ثم انقسمت الى جزئين منفصلين .

ب - التوائم غير متماثلة Dz (Dizygotic) وينتج كل توأم من هـذا النمط من بويضتين منفصلتين خصبتا فى نفس الوقت من كائنين منويين .

(٢) معامل الوراثـــة :

يعرف بيزيلو (Pezzullo ، ١٩٧٢ ، ص ٥٤٠) معامل الوراثة على انـه

عبارة عن نسبة التباين التى ترجع الى المكونات الوراثية فى التبايـن أو مربع معامل الارتباط بين النمط الوراثى الداخلى والظاهرى ٠

معامل الوراثة هـ = التباين الداخلى للنمط الأخوى ـ التباين الداخلى للنمط المتماثـل / التباين الداخلى للنمط الاخوى

أو هـ = $\frac{ع^٢ وخ - ع^٢ د م}{ع^٢ وخ}$

(٣) التفكير الابتكارى :

يأخذ الباحثان هنا بتعريف (سيد خير الله ، ١٩٧٥ ، ص ٥) بأن التفكير الابتكارى هو قدرة الفرد على الانتاج ، انتاجا يتميز بأكبر قـدر ممكن من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والاصالة والتداعيات البعيـدة وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير ويتضمن هذا التعريف المكونـات الرئيسية للابتكار وهى : الطلاقة الفكرية ، والمرونة التلقائية ، والاصالـة ويعبر المجموع الكلى للطلاقة والمرونة والاصالة عن القدرة على التفكيـر الابتكارى ٠

(٤) سـمات الشـخصية :

أخذ الباحثان هنا بتعريف جريفثيز (١٩٧٠) فى تعريفه للشخصية على أنها ذلك التنظيم الثابت نسبيا من السلوك العاطفى والمعرفـى والعقلى والادراكى والنفسى للفرد والذى يحدد مدى التكيف مع المواقـف البيئية الى حد كبير ٠ (Mittler, P., 1971, P. 99) ٠

والسمات المقيسة هى :

الشيزوثيميا ضد السسكوثيميا ، الذكاء ، عدم الاتزان الانفعالـى أو ضعف الانا ضد قوة الأنا ، المزاج البلغمى ضد القابلية للاستثارة (المتبلد ضد المنطلق) ، الخضوع ضد السيطرة (وديع ضد عدوانى) ، الجاد ضـد غير الجاد ، ضعف الانا الأعلى ضد قوة الأنا الأعلى ، الخجل والاحجـام ضد المخاطرة والاقدام ، واقعى ضد رومانتيكى البساطة الديناميكية ضـد النيروثينيا والنزعة لنقد الذات ، الثقة بالنفس ضد الميل للشعور بالاثـم ، ضعف التكوين العاطفى نحو الذات ضد التكوين العاطفى نحو الذات ، ضعف التوتر الدافعى ضد قوة التوتر الدافعى ، السذاجة ضد التبصـر والاعتماد على الجماعة ضد الاكتفاء الذاتى ٠

الاجراء التجريبي للبحـــث:

(١) عينة البحـــث :

لقد تم الحصول على عينة البحث الراهن من جميع المراكز التابعـــة لمحافظة المنيا وذلك بمدارس التعليم الأساسي (الحلقة الأولى والثانيـــة) مرحلة التعليم الثانوي العام والفني ، حيث شملت من الصف الأول من مرحلة التعليم الأساسي وحتى الصف الثالث الثانوي العام والفني .

وتمكن الباحثان من الحصول على ١٢٢ زوجا من التوائم (٦٤ زوجا من مرحلة التعليم الأساسي الحلقة الأولى) ، (٥٨ زوجا من مرحلة التعليم الأساسي الحلقة الثانية ، التعليم الثانوي العام والفني) . حيث أكمـــل كل الاختبارات موضع الدراسة ٨٨ زوجا فقط واستبعد ٣٤ زوجا بســـبب اعتراضهم أو اعتراض والديهم أو مدرسيهم .

(٢) تحديد نمط التوأمة :

المقصود بتحديد أو تشخيص نمط التوأمة هو تقسيم عينة التوائم الى التوائم المتماثلة والتوائم الأخوية ، حيث يعتبر تشخيص نمط التوأمة أهـــم خطوة في دراسات التوائم التي تهدف الى معرفة أثر الوراثة في السمات المقيسة . وتم تحديد نمط التوأمة في الخطوات التالية :

١ـ تم تطبيق استبيان نمط التوأمة على جميع أفراد العينة وتحـــديد الدرجات .

٢ـ تم ترتيب درجات التوائم متحدى الجنس على استبيان تشخيص نمـط التوأمة ترتيبا تنازليا (ن = ٦٥ زوجا من التوائم متحدة الجنس) .

٣ـ اعتبر الباحثان أن ٢٠٪ العليا من قيم الدرجات تشير الى الأزواج من النمط الأخوى (غير المتماثل) وأن ٢٠٪ الدنيا من قيم الدرجات تشير الى أن هذه الأزواج من النمط المتماثل وكان عدد هذه الأزواج ١٤ ، ١٤ زوجا على التوالي .

٤ـ أجرى التحليل الاحصائي لدرجات التوائم متحدى الجنس علـــى الاستبيان (ن = ٦٥ زوجا) باستخدام طريقة الدالة التمييزيـــة Discriminant Function وذلك لتحديد الأزواج التماثلة والأزواج الأخوية اعتمادا على المعايير والتي في ضوئها تـــم تحديد الأزواج الثماني والعشرين (١٤ زوجا متماثلا ١٤ زوجا غيـــر متماثل) .

٥ـ ويوضح الجدول رقم (١) نتائج تحليل الدالة التمييزية حيث تم اعتبار أن الزوج الذى حصل على درجة مميزة أقل من صفر من النمط الأخوى (غير المتماثل) وما عدا ذلك من النمط المتماثل . وبالتالى كان عدد الازواج المتماثلة ٣٠ زوجا وعدد الأزواج غير المتماثلة ٣٥ زوجا مضافا اليها ٢٣ زوجا غير متحدى الجنس فيكون اجمالى النمط غير المتماثل ٥٨ زوجا .

وقد سبق وأن استخدم هذا التحليل كل من نيكوس (١٩٧٨) Nichois وسارنا (١٩٧٧) Sarna ، وكوهين وآخرون Cohen et al (١٩٧٣، ١٩٧٥) . وعند تقسيم عينة التوائم على مرحلتى الطفولة والمراهقة يتضح أن عينة الأطفال والممثلة بتوائم مرحلة التعليم الأساسى (الحلقة الأولى) بيانها كالتالى : ١٥ زوجا متماثلا ، ٣٣ زوجا غير متماثل أما عينة المراهقين والممثلة بتوائم مرحلة التعليم الأساسى الحلقة الثانية ومرحلة التعليم الثانوى العام والفنى بيانها كالتالى : ١٥ زوجا متماثلا ، ٢٥ زوجا غير متماثل ، ومن هنا يكون الحجم الكلى لعينة التوائم المتماثلة (٣٠ زوجا) ، وعينة التوائم غير المتماثلة (٥٨ زوجا) .

(٣) أدوات البحث :

استخدم فى البحث الحالى الأدوات التالية :

١ـ استبيان تشخيص نمط التوأمة :

قام أنور رياض (١٩٨١) باعداد هذا الاستبيان ، ويتكون من ١٨ سؤالا وينقسم السؤال رقم ١٧ الى ثلاثة أسئلة فرعية ، ويهدف هذا الاستبيان الى تشخيص نمط التوأمة عن طريق المقارنة بين كل توأمين متحدى الجنس فى بعض السمات المورفولوجية وعنصر الخلط بينهما وكذلك فى قياسات الوزن والطول ، وتتمثل السمات المورفولوجية فى لون البشرة ولون الشعر الطبيعى ونوعه من حيث النعومة والخشونة وطبيعته من حيث التجعد والانسياب ولون العينين ، أما عنصر الخلط بين كل توأمين بسبب فرط تشابههما فانه يشمل بعدى الزمن والصلة الاجتماعية ، حيث يشير بعد الزمن الى حدوث الخلط ابان الطفولة وفى الوقت الحالى ، ويشمل بعد الصلة الاجتماعية كلا من الوالدين والاصدقاء والمدرسين والمعارف ، مع تداخل بعض عناصر هذين البعدين معا ، ثم الوزن بالكجم والطول بالسنتيمتر .

جـــــــــدول رقـــــــم (١)

يوضح نتائج تحليل الدالة التمييزية لتحديد الازواج المتماثلـة وغير المتماثلة من عينة التـــــوائم موضع الدراســـــة

مسلسل ازواج التوائم	نسبة الاحتمال الاولى		نسبة الاحتمال الثانية		الدرجة التمييزية	مسلسل ازواج التوائم	نسبة الاحتمال الاولى		نسبة الاحتمال الثانية		الدرجة التمييزية
	التصنيف	النسبة المئوية	التصنيف	النسبة المئوية			التصنيف	النسبة المئوية	التصنيف	النسبة المئوية	
١٥	٢	٢٩و	١	صفر	٣٢ر٨	٣٤	١ *	صفر	٢ **	صفر	٦ر٣-
١٧	١	صفر	٢	صفر	٥٧ر١-	٣٥	١	صفر	٢	صفر	٥٤ر٢-
١٨	١	صفر	٢	صفر	٧٣ر٨-	٣٧	٢	صفر	١	صفر	٥٤ر٦
١٩	٢	صفر	١	صفر	٨٧ر٩	٣٨	٢	صفر	١	صفر	٧٤ر٨
٢٠	١	صفر	٢	صفر	٥٥ر٢-	٣٩	١	صفر	٢	صفر	٧٦ر٥-
٢١	٢	صفر	١	صفر	٣٥ر٨	٤٠	٢	صفر	١	صفر	٣ر٢
٢٢	١	صفر	٢	صفر	٥٩ر١-	٤١	١	صفر	٢	صفر	١١ر٦-
١٣	٢	صفر	١	صفر	٢ر٨	٤٢	١	صفر	٢	صفر	١٨ر٢-
٢٤	٢	صفر	١	صفر	٣٥ر٥	٤٣	٢	صفر	١	صفر	٤٤ر٢
٢٥	١	صفر	٢	صفر	٦ر٢-	٤٤	١	صفر	٢	صفر	١٨ر٤-
٢٦	٢	صفر	١	صفر	٢٦ر٥	٤٥	١	٢٦٢و	٢	صفر	٢٩ر٥-
٢٧	٢	صفر	١	صفر	١٢ر٢	٤٦	١	صفر	٢	صفر	٦ر١-
٢٨	١	صفر	٢	صفر	١ر٥-	٤٧	١	٠٨٦ر	٢	صفر	٣٢ر٣-
٢٩	٢	صفر	١	صفر	٤٦ر٥	٤٨	١	صفر	٢	صفر	٢٥ر٣-
٣٠	٢	صفر	١	صفر	٩٠ر٦	٤٩	١	صفر	٢	صفر	٥٠ر١٦-
٣١	٢	صفر	١	صفر	٣٩ر١	٥٠	١	صفر	٢	صفر	٤ر٨-
٣٢	٢	صفر	١	صفر	١٢ر٨	٥١	١	صفر	٢	صفر	٢٥ر٣-
٣٣	٢	صفر	١	صفر	٥٦ر٢	٥٢	١	٠٠٢ر	٢	صفر	٢٧ر٥-
						٥٣	١	٠٠٢ر	٢	صفر	٢٧ر٥-

* ١ متماثـــل   ** ٢ غير متمـاثـــل

ويطبق هذا الاستبيان على كل التوائم متحدى الجنس ،كل توأم على حدة حيث يقوم التوأم بالاجابة عن كل الاسئلة ما عدا السؤالين رقم ١١ ، ١٢ حيث تتم الاجابة عليهما بعد أخذ قياسات الوزن والطول .

٢ـ اختبار القدرة على التفكير الابتكارى (سيد خير الله ، ١٩٧٤) :

يتكون هذا الاختبار من قسمين :

القسم الأول : مأخوذ عن احدى بطاريات تورانس للتفكير الابتكارى

القسم الثانى : هو اختبار بارون والمعروف باسم Barron's test . Anagrams

وقد استخدم هذا الاختبار فى عدد كبير من الدراسات العربية ، ويعتبر من أكثر الاختبارات العربية شيوعا فى الدراسات (من حيث الاستخدام) وذلك لثباته وصدقه العاليين فى قياس القدرة على التفكير الابتكارى ، حيث بلغ معامل الصدق التلازمى فى ضوء علاقته بالتحصيل الدراسى ٣٤ر وبلغ صدقه العاملى ما بين ٦٤ر الى ٧٥ر ، وكانت معاملات الثبات المحسوبة بالتجزئة النصفية كالآتى : الطلاقة الفكرية (٩١ر) ،المرونة (٨٣ر) الاصالة (٨٦ر) ،الدرجة الكلية (٨٦ر) وذلك على عينات من مرحلتى التعليم الاعدادى والثانوى .

٣ـ اختبار التفكير الابتكارى للأطفال (سيد خيرالله ، محمود منسى) :

يتكون هذا الاختبار من جزئين رئيسيين هما :

الجزء الأول : ويقيس التفكير الابتكارى للأطفال من سن ٦ سنوات الى أقل من ٩ سنوات .

الجزء الثانى : ويقيس التفكير الابتكارى للأطفال من سن ٩ سنوات الى ١٢ سنة .

وتراوحت قيم معاملات الثبات لهذا الاختبار من ٦٠ر الى ٧٩ر وحصل مؤلفا الاختبار على الارتباط بين الأداء على هذا الاختبار والأداء على اختبار القدرة على التفكير الابتكارى (سيد خيرالله ، ١٩٧٤) كمؤشر للصدق وكان هذا الارتباط ٨١ر .

٤ـ استفتاء الشخصية للمرحلة الأولى (عبد السلام عبد الغفار ، سيد غنيم ، ١٩٦٥ :

يناسب هذا الاستفتاء الاعمار من ٨ : ١٢ عاما ويحتوى على ٧٠ عبارة

لقياس أربع عشرة سمة من سمات الشخصية وتقاس كل سمة بخمس عبـــارات٠
واستخرجت معاملات الثبات عن طريق استخدام الصور المتكافئة على ١٩٢ طفلا وتراوحت هذه المعاملات ما بين ٣٩ر : ٦٢ر٠

٥ــ استفتاء الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية (سيد غنيم ،عبد الســــلام عبد الغفار ،١٩٦٧) ٠

يناسب هذا الاستفتاء الأعمار من ١٢ : ١٧ عام ويتكون من ١٤٠ عبارة لقياس أربع عشرة سمة من سمات الشخصية ،وتقاس كل سمة بعشر عبارات٠
واستخرجت معاملات الثبات باعادة الاختبار على عينة قوامها (١٣٠ تلميذا)بعد مضى عشرين يوما وتراوحت معاملات الثبات مابين ٤٤ر : ٧٦ر٠

فـــروض البحـــث:

في ضوء نتائج الدراسات السابقة والتى تناولت اسهام الوراثة فى كـل من سمات الشخصية والابتكارية أمكن صياغة الفروض التالية :

الفروض الأول : "تسهم الوراثة اسهاما دالا احصائيا فى سمات الشخصيـة موضع الدراسة لدى عينة التوائم : (١) فى مرحلة الطفولة ، (٢) فى مرحلـــة المراهقة ٠ ويختلف الاسهام ، (٣) فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة المراهقة ، (٤) باختلاف السمة موضع القياس٠

الفرض الثانى : تسهم الوراثة اسهاما دالا احصائيا فى القدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم : (١) فى مرحلة الطفولة ، (٢)فى مرحلة المراهقـة ويختلف الاسهام (٣) فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة المراهقة (٤) باختلاف القدرات الابتكارية موضع القياس ٠

الفرض الثالث: يختلف اسهام الوراثة فى سمات الشخصية عنه فى القـــدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم : (١) فى مرحلة الطفولة ، (٢) فـــى مرحلة المراهقة

(٤) المعـالجــة الاحصائيــــــة :

استخدم الباحثان الأساليب الاحصائية التالية :

١ــ التحليل العاملى المتعامد بطريقة الفاريمكس لدرجات التوائم علــــى الاستبيان الخاص بتحديد نمط التوأمة ٠

٢ــ تحليل الدالة التمييزية Discriminant Function Analysis لـــــــــدرجات التوائم على استبيان تحديد نمط التوأمة ،وذلك لفصل التوائم المتماثلة عن التوائم الأخوية ٠

وقد تم استخدام مجموعة البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك لاجراء التحليل العاملى المتعامد ،وتحليل الدالة التمييزية .

٣ـ التحليل الوراثى : واستخدم فى ذلك برنامج خاص بتحليل التباين للتوائم Twin Analysis of Varaince وذلك لمعالجة بيانات التوائم احصائيا وقد وضع هذا البرنامج كانج (١٩٨٥) Kang ، ويقدم هذا البرنامج معاملات الوراثة وتقديرات للتباين الوراثى البيئى والداخلى وبين المكونات.

وقد تضمن هذا البرنامج المعاملات الوراثية للعلماء هولزنجر،فولكنر، بلوك: وقد تمت المعالجة الاحصائية : بمركز الاهرام للادارة والحاسبات الاليكترونية بالقاهرة وتعرض الجداول (٢)،(٣)،(٤)،(٥)،(٦)،(٧)،(٨)،(٩) النتائج الاحصائية الخاصة بالفروض موضوع البحث لدى عينات التوائم فى مرحلة الطفولة ومرحلة المراهقة بالنسبة لسمات الشخصية وقدرات التفكير الابتكارى

جدول رقم (٢)

يوضح التباينات الوراثية الداخلية والبينية ودلالتها الاحصائية لسمات الشخصية موضع الدراسة لدى عينة التوائم فى مرحلة الطفولة

م	التباينات الوراثية / سمات الشخصية	ف داخلى	ف بين المكونات
١	عدوانى ناقد ضد اجتماعى سهل المعاشرة	٥٥ر١■■	٩٥و
٢	ذكاء منخفض ضد ذكاء مرتفع .	٩٠ر١■■	٩٣ر١■■
٣	ضعف الانا ضد قوة الانا .	٧٩و	٧٧و
٤	متبلد ضد منطلق .	٧٢ر١■■	٩٤ر١■■
٥	الخضوع ضد السيطرة .	٥٠ر٢■■	٨١ر١■■
٦	الجاد ضد غير الجاد .	٤٨ر١■■	٢٣ر١■■
٧	غير مثابر ضد مثابر .	٠٣ر١■■	٩٠و
٨	الخجل والحرص ضد المخاطرة والاقدام .	٤٥ر١■■	٧٥و
٩	واقعى ضد رومانتيكى .	٧٩ر١■■	٤٨ر١■■
١٠	حب العمل الجماعى ضد الفردية .	٢٤ر١■■	٨٨و
١١	الثقة بالنفس ضد الميل للشعور بالاثم	٥٠ر٢■■	٥١ر١■■
١٢	ضعف التكوين العاطفى ضد قوة التكوين العاطفى	٢٠ر٢■■	٩٩و
١٣	ضعف التوتر الدافعى ضد التوتر الدافعى	٢٨ر١■■	٨٢و
١٤	السذاجة ضد التبصر.	٢١ر١■■	٦٢و

ف داخلى : النسبة الفائية للتباين داخل التوائم .

ف بين المكونات : النسبة الفائية للتباين البينى .

■■ دال عند ٠٠١و.

جـــــــدول رقـــــم (٣)

يوضح قيم معاملات الوراثة ودلالتها الاحصائية لسمات الشخصية موضع الدراسة لدى عينة التوائم فى مرحلة الطفولـــــــــة

م	سمات الشخصية / معامـــلات الوراثـــة	هولزنجر هـ	فولكنر هـ٢	المتوسط الوزنى لمعاملات الوراثة
١	عدوانى ناقد ضد اجتماعى سهل المعاشرة	-٠٦ر	-١١ر	-٠٩ر
٢	ذكاء منخفض ضد ذكاء مرتفع	٩٥ر**	١٣ر١**	٨٦ر
٣	ضعف الانا ضـد قوة الانـــا	-١٦ر	-٤٨ر	-٤٧ر
٤	متبلد ضـــد منطلـــــق	٤٥ر**	١٩ر١**	٨٧ر
٥	الخضـــوع ضد السيـــطرة	٦٢ر**	١٠ر١**	٨٦ر
٦	الجاد ضد غير الجـــاد	٢٥ر*	٤٥ر*	٢٥ر
٧	غير مثابر ضـــدمثابـــر	-١١ر	-٢١ر	-١٦ر
٨	الخجل والحرص ضد المخاطرة والاقدام	-٢٨ر	-٤٦ر	-٢٧ر
٩	واقعى ضـد رومانتيكى	٣١ر**	٧٧ر**	٥٤ر
١٠	حب العمل الجماعى ضد الفردية	-٠٢ر	-٥١ر	-١١ر
١١	الثقة بالنفس ضد الميل للشعور بالاثم	٤٠ر**	٨٩ر**	٦٥ر
١٢	ضعف التكوين العاطفى ضدقوة التكوين العاطفى	٢٤ر**	٢٨ر**	٣٦ر
١٣	ضعف التوتر الدافعى ضد التوتر الدافعـــى	-١٥ر	-٢١ر	-١٨ر
١٤	الســـــذاجة ضـد التبصر .	-٤٧ر	-٤٠ر	-٤٤ر

- هـ : معامل الوراثة لهولزنجر ، هـ٢ : معامل الوراثة لفولكنر
- * : دال عند ٠٥ر ، ** : دال عند ٠٠١ر.
- ن للتوائم المتماثلة = ١٥زوج ، ن للتوائم غير المتماثلة = ٢٢زوج .
- تدل القيمة السالبة لمعامل الوراثة على انه صفرى .

جـــــــدول رقـــــم (٤)

يوضح التباينات الوراثية الداخلية والبينية ودلالتها الاحصائية لســمات الشخصية موضع الدراسة لدى عينة التوائم فى مرحلة المراهقة

م	سمات الشخصية / التباينـــات الوراثيـــة	ف داخلى	ف بين المكونات
١	عدوانى ناقد ضد اجتماعى سهل المعاشرة	٧٧ر	٦٩ر
٢	ذكاء منخفض ضد ذكاء مرتفع	٢٣ر١**	٠٧ر١**
٣	ضعف الانا ضد قوة الانـــا	٦٥ر١**	٤٥ر١**
٤	متبلد ضد منطلـــــق	١١ر١**	٨٠ر
٥	الخضوع ضد السيــــطرة	٠٨ر٢**	٤٨ر٣**
٦	الجاد ضد غير الجـــاد	٧١ر	٨٢ر
٧	غير مثابر ضد مثابـــر	١٩ر١**	٢١ر١**
٨	الخجل والحرص ضد المخاطرة والاقدام	٠٩ر١**	٩٩ر
٩	واقعى ضد رومانتيكـــى	٨٨ر	٩٥ر١**
١٠	حب العمل الجماعى ضد الفردية	٠٤ر١**	١٩ر١**
١١	الثقة بالنفس ضد الميل للشعور بالاثم	٤٤ر	٦٩ر
١٢	ضعف التكوين العاطفى ضد قوة التكوين العاطفى	٠٥ر١**	٠٧ر١**
١٣	ضعف التوتر الدافعى ضد قوة التوتر الدافعى	٨٥ر	٦٥ر
١٤	الاعتماد على الجماعة ضد الاكتفاء الذاتـــى	٧٥ر	٩٥ر

ف داخلـــى : النسبة الفائية للتباين داخل التوائم .

ف بين المكونات : النسبة الفائية للتباين البينـــى .

** : دال عند ٠٠١ر.

جـــــــدول رقـــــم (٥)

يوضح قيم معاملات الوراثة ودلالتها الاحصائية لسمات الشخصية موضع الدراسة لدى عينة التوائم فى مرحلة المراهقة

م	معامـــلات الوراثــــة / ســـات الشخصية	هولزنجر هـ	فولكنر هـ٢	المتوسط الوزنى لمعاملات الوراثة
١	عدوانى ناقد ضد اجتماعى سهل المعاشرة	–٠٥و	– ٦٧و	–٩٥و
٢	ذكاء منخفض ضد ذكاء مرتفع	١٤و	١٩و	١٧و
٣	ضعف الانا ضد قوة الانـــا	٣٩و**	٧٠و**	٥٥و
٤	متبلد ضد منطلـــــــق	–٢٠و	–٢١و	–٢١و
٥	الخضوع ضد السيـــطرة	٧٧و*	٨٤ر١**	٣١ر١
٦	الجاد ضد غير الجـــاد	–٢٢و	–٣٩و	–٣١و
٧	غير مثابر ضد مثابـــر	٤٠و**	٦٨و**	٤٥و
٨	الخجل والحرص ضد المخاطرة والاقدام	٠٢و	٠٣و	٠٣و
٩	واقعى ضد رومانتيكـــى	٣٤و**	٣٥و**	٤٤و
١٠	حب العمل الجماعى ضد الفردية	١٧و	٢٥و	٢١و
١١	الثقة بالنفس ضد الميل للشعور بالاثم	– ٨٥و	– ٨٥و	– ٨٥و
١٢	ضعف التكوين العاطفى ضد قوة التكوين العاطفى	٠٧و	١١و	٠٩و
١٣	ضعف التوتر الداخلى ضد قوة التوتر الداخلى	– ٨١و	– ١٣و	– ٤٧و
١٤	الاعتماد على الجماعة ضد الاكتفاء الذاتى	– ٧٢و	– ٠٢ر١	– ٤١و

ـ هـ : معامل الوراثة لهولزنجر ، هـ٢ : معامل الوراثة لفولكنر

ـ ** : دال عند ٠٠١و

ـ ن للتوائم المتماثلة = ١٥زوج ، ن للتوائم غير المتماثلة =٢٥زوج

ـ تدل القيمة السالبة لمعامل الوراثة على انه صفرى .

جـــــدول رقـــم (٦)

يوضح التباينات الوراثية الداخلية والبينية ودلالتها الاحصائيـــة للقدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم فى مرحلة الطفولة

م	التباينات الوراثيـــة / القدرة على التفكير الابتكارى	ف داخلى	ف بين المكونات
١	الطلاقة الفكريـــــة	٩٩و	١٣ر١**
٢	المرونة التلقائيـــة	٥٨ر١**	٨٤و
٣	الاصـــــالــــة	٤٦ر١**	٥٣و
٤	القدرة على التفكير الابتكارى	٥٩ر١**	٦٦و

ف داخلـــــى : النسبة الفائية للتباين داخل التوائم .

ف بين المكونات : النسبة الفائية للتباين البينـــــى .

** : دال عند ٠٠١و .

جـــــدول رقـــــم (٧)

يوضح قيم معاملات الوراثة ودلالتها الاحصائية للقدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم فى مرحلة الطفولة

م	معاملات الوراثة / القدرة على التفكير الابتكارى	هولزنجر هـ	فولكنر هـ٢	المتوسط الوزنى لمعاملات الوراثة
١	الطلاقة الفكرية	١١و	٠٨و	١٠و
٢	المرونة التلقائية	١٧و	٠٨و	١٣و
٣	الاصالة	–٣٦و	–٠٩و	–٢٣و
٤	القدرة على التفكير الابتكارى	–٠٢و	–٠١و	–٠٢و

- هـ : معامل الوراثةلهولزنجر ، هـ٢ : معامل الوراثة لفولكنر
- جميع معاملات الوراثة غير دالة .
- ن للتوائم المتماثلة = ١٥ زوج ، ن للتوائم غير المتماثلة = ٣٣زوج .
- تدل القيمة السالبة لمعامل الوراثة على انه صفرى .

جـــــدول رقم (٨)

يـــوضـح التباينات الوارثية الداخلية والبينية ودلالتها الاحصائية للقدرة علىالتفكير الابتكارى لدى عينة التوائـــم فـــى مرحلـــة المراهقـــة

م	التباينات الوراثية / القدرة على التفكير الابتكارى	ف داخلى	ف بين المكونات
١	الطلاقة الفكرية	٧٦و	٢٦و**
٢	المرونة التلقائية	٧٧و	١٤و
٣	الاصالة	٠٩ر١**	١٣و
٤	القدرة على التفكير الابتكارى	٢٢ر١**	٢٨و**

ف داخلـــى : النسبة الفائية للتباين داخل التوائم .

ف بين المكونات : النسبة الفائية للتباين البينى .

** : دال ٠٠١و.

جـــــدول رقـــــم (٩)

يوضح قيم معاملات الوراثة ودلالتها الاحصائية للقـــدرة علـــى التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم فـى مرحلة المراهقة

م	معامـــلات الوراثـــة / القدرة على التفكيـر الابتكارى	هولزنجر هـ	فولكنر هـ٢	المتوسط الوزنى لمعاملات الوراثة
١	الطلاقة الفكـــريـــة	٦٤و**	٢٦و**	٤٥و
٢	المرونـــة التلقائيـــة	٢٦و	١٤و	٢٠و
٣	الاصــــالــــة	٢٢و	١٣و	١٨و
٤	القدرة على التفكير الابتكارى	٤٣و**	٢٨و**	٣٦و

- هـ : معامل الوراثة لهولزنجر ، هـ٢: معامل الوراثة لفولكنر
- ** : دال عند ٠٠١و ٠
- ن : للتوائم المتماثلة = ١٥زوج ، ن للتوائم غير المتماثلة = ٢٥زوج ٠

عرض نتائج الدراسة فى ضوء الفروض :

نتائج الفرض الأول :

يمكن عرض نتائج الفرض الأول فى ضوء الفروض الفرعية كالتالى :

نتائج الفرض الاول (١):

وينص على "تسهم الوراثة اسهاما دالا احصائيا فى سمات الشخصية موضع الدراسة لدى عينة التوائم فى مرحلة الطفولة" ٠

وفى ضوء المعالجات الاحصائية والخاصة بحساب التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة جاءت نتائج هذا الفرض كالآتى :

من الجدول رقم (٢) عن التباين الوراثى الداخلى ،(٣) عن معامـل الوراثة لهولزنجر (هـ) تتحقق صحة الفرض الاول (١) جزئيا فيما يتعلـق باسهام الوراثة الدال فى سمات الشخصية المذكورة سابقا فى مرحلـة الطفولة ٠

نتائج الفرض الأول (٢) :

وينص على "تسهم الوراثة اسهاما دالا احصائيا فى سمات الشخصية موضع الدراسة لدى عينة التوائم فى مرحلة المراهقة" ٠

جاءت نتائج هذا الفرض كالآتى : من الجدول رقم (٤) عن التبايـن الوراثى الداخلى لسمات الشخصية والجدول (٥) عن معاملات الوراثـة لهولزنجر وفولكنر تتحقق صحة الفرض الاول (٢) جزئيا فيما يتعلق بالاسهام

الدال للوراثة فى سمات الشخصية المذكورة سابقا فى مرحلة المراهقة •

الفرض الأول (٣):

وينص على "يختلف اسهام الوراثة فى سمات الشخصية موضع الدراسة فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة المراهقة" •

للتحقق من صحة هذا الفرض يمكن مقارنة نتائج الجدولين رقم(٣،٢) بالجدولين رقم (٤،٥) فيتضح ما يأتى :

- هناك اختلاف الى حد ما بين مرحلتى الطفولة والمراهقة من حيث مدى اسهام الوراثة فى سمات الشخصية موضع الدراسة •
- يتضح دور الوراثة فى مرحلة الطفولة بشكل أكبر مما ظهرت فى مرحلة المراهقة فى كثير من سمات الشخصية •

ومن هنا تتحقق صحة الفرض الأول (٣) فى هذا الصدد •

الفرض الأول (٤) :

وينص على " يختلف اسهام الوراثة فى سمات الشخصية باختلاف السمة موضع القياس" للتحقق من صحة هذا الفرض يمكن مقارنة نتائج اسهام الوراثة فى كل من سمات الشخصية موضع الدراسة من خلال الجداول رقم (٢،٣،٤،٥) :

ويتضح من هذه الجداول ما يدل على اختلاف اسهام الوراثة باختلاف سمات الشخصية موضع الدراسة مما يحقق صحة الفرض الأول (٤)•

نتائج الفرض الثانى :

يمكن عرض نتائج الفرض الثانى فى ضوء الفروض الفرعية كالتالى :

نتائج الفرض الثانى (١) : وينص على "تسهم الوراثة اسهاما دالا احصائيا فى القدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم فى مرحلة الطفولة" •

وفى ضوء المعالجات الاحصائية والخاصة بحساب التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة جاءت نتائج الجدول (٦) للتباين الوراثى الداخلى، الجدول (٧) لمعاملات الوراثة لتوضح عدم اتساق النتائج المتعلقة بالتباين الوراثى أو معاملات الوراثة فى القدرة على التفكير الابتكارى فى مرحلة الطفولة بمعنى أن اسهام الوراثة لم يتضح فى مرحلة الطفولة بالنسبة للقدرة على التفكير الابتكارى مما يدحض صحة الفرض الثانى (١) •

نتائج الفرض الثانى (٢) : وينص على "تسهم الوراثة اسهاما دالا احصائيا فى القدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة التوائم فى مرحلة المراهقة".

جاءت نتائج الجدول (٨) للتباين الوراثى الداخلى، الجدول (٩)

لمعاملات الوراثة لتوضح أن هناك اتساقا الى حد كبير فى النتائج المتعلقة بالتباينات الوراثية أو معاملات الوراثة ، حيث اتفقت التباينات الوراثية (الداخلية، البينية)، ومعامل الوراثة (هـ، هـ٢) على اسهام الوراثة الدال فى القدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) ، كما اتفقت أيضا بالنسبة لاسهام الوراثة فى الطلاقة الفكرية عدا التباين الوراثى الداخلى فجاء غير دال . ولم يتضح اسهام الوراثة فى كل من المرونة التلقائية ، الاصالة . مما يحقق صحة الفرض الثانى (٢) جزئيا .

الفرض الثاني (٣) : وينص على " يختلف اسهام الوراثة فى القدرة على التفكير الابتكارى فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة المراهقة " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض يمكن مقارنة نتائج الجدولين رقم (٦، ٧) بالجدولين رقم (٨، ٩) فيتضح ما يأتى :

- هناك اختلاف الى حد ما بين مرحلتى الطفولة والمراهقة فى مدى اسهام الوراثة فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى .
- يتضح اسهام الوراثة فى مرحلة المراهقة بشكل أكبر مما ظهرت فى مرحلة الطفولة وخاصة فيما يتعلق باسهام الوراثة فى كل من الطلاقة الفكرية ، القدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) .

ومن هنا تتحقق صحة الفرض الثانى (٣) فى هذا الصدد .

الفرض الثاني (٤) : وينص على " يختلف اسهام الوراثة باختلاف القدرات الابتكارية موضع الدراسة " .

للتحقق من صحة هذا الفرض يمكن مقارنة نتائج اسهام الوراثة فى كل من قدرات التفكير الابتكارى فى مرحلتى الطفولة والمراهقة من خلال الجداول رقم (٦، ٧، ٨، ٩) .

- من الجدول رقم (٦، ٨) يتضح أن ترتيب قدرات التفكير الابتكارى من حيث التباين الوراثى الداخلى كالاتى : القدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) ـ الاصالة ـ المرونة التلقائية ـ الطلاقة الفكرية .
- من الجدولين رقم (٦، ٨) يتضح أن ترتيب قدرات التفكير الابتكارى من حيث التباين الوراثى البينى كالاتى : الطلاقة الفكرية ـ القدرة على التفكير الابتكارى ـ المرونة التلقائية ـ الاصالة .
- من الجدولين رقم (٧، ٩) يتضح ان ترتيب قدرات التفكير الابتكارى من حيث معاملات الوراثة (هـ، هـ٢) كالاتى : الطلاقة الفكرية ـ القدرة على التفكير الابتكارى ـ المرونة التلقائية ـ الاصالة .

ومما سبق يمكن ترتيب قدرات التفكير الابتكاري من حيث مدى تأثرها بالوراثة بشكل عام كالتالي :

(١) القدرة على التفكير الابتكاري (الدرجة الكلية) .
(٢) الطلاقة الفكرية .
(٣) المرونة التلقائية .
(٤) الأصالة .

وهذا ما يدل على اختلاف اسهام الوراثة باختلاف قدرات التفكير الابتكاري ،مما يحقق صحة الغرض الثاني(٤).

نتائج الغرض الثالث :

يمكن عرض نتائج الغرض الثالث في ضوء الفروض الفرعية كالتالي :

نتائج الغرض الثالث (١) : وينص على " يختلف اسهام الوراثة في سمات الشخصية عنها في القدرة على التفكير الابتكاري لدى عينة التوائم في مرحلة الطفولة " .

في ضوء المعالجات الاحصائية والخاصة بحساب التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة ومن خلال المقارنة لنتائج الجدولين (٣،٢) والتي توضح اسهام الوراثة في سمات الشخصية بالجدولين (٦،٧) والتي توضح اسهام الوراثة في مكونات القدرة على التفكير الابتكاري يتضح أن الوراثة تسهم بشكل أوضح في تشكيل سمات الشخصية عنه بالنسبة لمكونات القدرة على التفكير الابتكاري والذى أكدته نتائج الغرضين الأول والثاني في هذا الصدد ومن هنا تتحقق صحة الغرض الثالث (١) في اختلاف اسهام الوراثة في سمات الشخصية عنها في القدرة على التفكير الابتكاري لدى عينة التوائم في مرحلة الطفولة

نتائج الغرض الثالث (٢) : وينص على " يختلف اسهام الوراثة في سمات الشخصية عنه في القدرة على التفكير الابتكاري لدى عينة التوائم في مرحلة المراهقة " .

في ضوء المعالجات الاحصائية والخاصة بحساب التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة ومن خلال مقارنة نتائج الجدولين (٤ ، ٥) والتي توضح اسهام الوراثة في سمات الشخصية بالجدولين رقم (٨ ، ٩) والتي توضح اسهام الوراثة في مكونات القدرة على التفكير الابتكاري يتضح أن الوراثة تسهم بشكل أوضح في تشكيل مكونات القدرة على التفكير الابتكاري عنه بالنسبة لسمات الشخصية ،بالرغم من دلالة الكثير من معاملات الوراثة في حالة سمات الشخصية والذى أكدته نتائج الغرضين الاول والثاني في هذا الصدد

ومن هنا تتحقق صحة الغرض الثالث(٢) فى اختلاف اسهام الوراثة فى سمات الشخصية عنها فى القدرة على التفكير الابتكارى •

مناقشة نتائج البحث :

يمكن مناقشة نتائج البحث فى ضوء المحاور الأساسية التالية :

أولا : اسهام الوراثة فى سمات الشخصية :

(١) مرحلة الطفولة :

أثبتت نتائج البحث الحالى فى ضوء التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة اسهام الوراثة اسهاما دالا فى كل من سمات الشخصية التالية :

- ذكاء منخفض ضد ذكاء مرتفع • - الجاد ضد غير الجاد •
- متبلد ضد منطلق • - الخضوع ضد السيطرة •
- واقعى ضد رومانتيكى •

مما يشير الى أن الوراثة تسهم بالدور الأكبر فى تشكيل هذه السمات فى مرحلة الطفولة •

(٢) مرحلة المراهقة :

أثبتت نتائج البحث الحالى فى ضوء التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة اسهام الوراثة الدال فى سمات الشخصية التالية :

- ضعف الانا ضد قوة الانا • - الخضوع ضد السيطرة •
- غير مثابر ضد مثابر •

ومما يشير الى أن الوراثة تلعب الدور الأكبر فى تشكيل هذه السمات فى مرحلة المراهقة •

(٣) اختلاف اسهام الوراثة فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة المراهقة :

لقد تبين من نتائج الدراسة أن هناك اختلافا واضحا بين مرحلتى الطفولة والمراهقة من حيث مدى اسهام الوراثة فى سمات الشخصية موضع الدراسة ، حيث أتضح دور الوراثة فى مرحلة الطفولة بشكل أكبر مما ظهرت فى مرحلة المراهقة فى عدد كبير من سمات الشخصية مما يؤكد دور العمر فى اسهام الوراثة •

وعموما يمكن القول أن اسهام الوراثة ينخفض مع التقدم فى العمر فى معظم سمات الشخصية موضع الدراسة •

(٤) اختلاف اسهام الوراثة باختلاف السمة موضع القياس :

عندما قورنت سمات الشخصية ببعضها من حيث مدى اسهام الوراثة فيها فجاءت أن أكثر السمات تأثرا بالوراثة هى : الخضوع ضد السيطرة ،

الذكاء المنخفض ضد الذكاء المرتفع، واقعى ضد رومانتيكى — وتتفق هذه النتيجة مع معظم الدراسات السابقة فى هذا المجال :
فاندينبرج (١٩٦٢) ، جوتسمان (١٩٦٣) ، أوزبورن (١٩٨٠) ، كاتل (١٩٨٢) .

ثانيا : اسهام الوراثة فى القدرة على التفكير الابتكارى :

(١) مرحلة الطفولة :

اثبتت نتائج البحث الحالى فى ضوء التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة أن أثر الوراثة لم يكن واضحا لدى عينة التوائم ، حيث جاءت نتائج معاملات الوراثة أو التباين الوراثى غير متسقة بالنسبة لقدرات التفكير الابتكارى موضع الدراسة .

مما يشير الى أن البيئة تسهم بالدور الأكبر فى تشكيل قدرات الابتكارية فى الطفولة .

(٢) مرحلة المراهقة :

اثبتت نتائج البحث الحالى فى ضوء التباينات الوراثية ومعاملات الوراثة أن الوراثة تسهم اسهاما دالا فى القدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) ، وكذلك بالنسبة للطلاقة الفكرية ، فى حين لم يتضح دور الوراثة فى كل من المرونة التلقائية والاصالة . مما يشير الى أن الوراثة تسهم بالدور الأكبر فى تشكيل القدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) ، الطلاقة الفكرية ، بينما تلعب البيئة الدور الأكبر فى تشكيل المرونة والاصالة وذلك فى مرحلة المراهقة .

(٣) اختلاف اسهام الوراثة فى مرحلة الطفولة عنه فى مرحلة المراهقة :

لقد تبين من نتائج الدراسة أن هناك اختلافا واضحا بين مرحلتى الطفولة والمراهقة من حيث مدى اسهام الوراثة فى قدرات التفكير الابتكارى موضع الدراسة حيث لم يتضح دور الوراثة فى هذه القدرات فى مرحلة الطفولة ، فى حين أن كان أثر الوراثة واضحا فى مرحلة المراهقة وخاصة بالنسبة للقدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) ، الطلاقة الفكرية .

(٤) اختلاف اسهام الوراثة باختلاف القدرات الابتكارية موضع القياس :

عندما قورنت قدرات التفكير الابتكارى ببعضها من حيث مدى اسهام الوراثة فيها فجاءت النتائج كالتالى :

أ — أن أكثر القدرات تأثرا بالوراثة هى : القدرة على التفكير الابتكارى (الدرجة الكلية) والطلاقة الفكرية .

ب — أن أقل القدرات تأثرا بالوراثة هى : المرونة التلقائية والأصالة .

ثالثا : مدى اختلاف اسهام الوراثة فى سمات الشخصية عنه في الابتكارية :

يمكن مناقشة النتائج فى هذا الصدد فيما يأتى :

(١) مرحلة الطفولـــــة :

عندما قورنت سمات الشخصية بمكونات القدرة على التفكيـــر الابتكارى من حيث مدى اسهام الوراثة فى كل منها ،أتضح أن اسهام الوراثة جاء بشكل أوضح فى سمات الشخصية عنه فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى • مما يوءكد مرة أخرى على أن مكونات القدرة علـــى التفكير الابتكارى لا تتبلور بشكل واضح الا فى مرحلة المراهقـــــة •

(٢) مرحلة المراهقـــــة :

عندما قورنت سمات الشخصية بمكونات القدرة على التفكيـــر الابتكارى من حيث مدى اسهام الوراثة فى كل منها ،أتضح أن اسهام الوراثة جاء بشكل أوضح فى مكونات القدرة على التفكير الابتكارى عنـــه بالنسبة لسمات الشخصيـــة •

" قائمـة المراجــــع "

(١) أنـور رياض عبد الرحيم : دراسة لبعض القدرات العقلية لدى التوائم المصريين بمحافظة المنيا • رسالة دكتوراة غير منشورة ،كلية التربية ، ١٩٨١ •

(٢) سـيد خيـر اللـــه : دليل اختبار القدرة على التفكير الابتكارى ، القاهرة ،مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٤ •

(٣) سـيد خيـر اللـــه : اختبار القدرة على التفكير الابتـــــارى ، القاهرة ،عالم الكتب ، ١٩٧٤ •

(٤) سيد خيرالله وآخرون : بحوث نفسية وتربوية ،عالم الكتب ، ١٩٧٥ •

(٥) سيد خيرالله ،محمود منسى : تعليمات اختبار التفكير الابتكارى للاطفال غير منشور (د •ت) •

(٦) سيد خيرالله ،محمود منسى: اختبار التفكير الابتكارى للاطفال (٦ ــ ٩) كراسة اسئلة ،غير منشورة • (د •ت) •

(٧) سيد خيرالله ،محمود منسى: اختبار التفكير الابتكارى للأطفال (٩ ــ ١٢) كراسة اسئلة ،غير منشورة (د •ت) •

(٨) سيد غنيم ،عبد السلام عبد الغفار : استفتاء الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية (كراسة تعليمات) (ط٢) ،القاهـرة دار الثقافة ، ١٩٦٧ •

(٩) سيد غنيم ،عبد السلام عبد الغفار : استفتاء الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية ،كراسة الاسئلة (ط ٢) : دار الثقافـة ١٩٦٧ •

(١٠) عبد السلام عبد الغفار : مقدمة في الصحة النفسية ، القاهرة : دار النهضة المصرية ، ١٩٧٦ •

(١١) عبد السلام عبد الغفار ، سيد محمد غنيم : استفتاء الشخصية للمرحلـــة الأولى (كراسة تعليمات) ،القاهرة : دار الثقافة ١٩٦٥ •

(١٢) عبد السلام عبد الغفار ،سيد محمد غنيم : استفتاء الشخصية للمرحلـــة الأولى (كراسة اسئلة)القاهرة : دار الثقافــة ، ١٩٦٥ •

(13) Barron,F.and Parisi,P.: Twin Resenblances in Creativity and in Esthetic and Emotional Expression . Acta Genet. Med-Gemellol. vol -25,PP. 213-217,197

(14) Cary , G. etal. : Genetics and Rersonality Inventories: The Limits of Replication with Twin Data. Behavior Genetics, vol 8,N.4.,PP. 299-313, 1978.

(15) Cattell, R. B. : The Inheritance of personality and Ability . Academic Press, N.y., 1982.

(16) Claridge,G.,Carter,s and Hume,W.I. : Personality Differences and Biological Variations, Astudy of Twins. Glasgo : pergamon Press, 1973.

(17) Cohen, D.J. etal : Separating Identical from Fraternal twins. Archives of General Psychiatry , vol. 29,PP. 465-469, 1973

(18) ---------------- : Reliably separating Identical from Fraternal Twins . Arch. Gene. Psychiatry, vol. 32, PP- 1371-1375, 1975.

(19) Dworkin,R.H. etal. : A longitaudinal study of the Genetic of personality. J. Personality and Social psychol . vol. 34, N.3, PP.510 - 518, 1976.

(20) Eaves,L.and Eysenck,H : Genetic and Environmental Components of Inconsistency and Unrepeatability in Twins, Responses To Newroticism Qvestionnaire. Beh.Genetics, vol. 6,No.2,PP.510-518, 1976.

(21) ------------------- : A Genolyke-- Environmental Model for Psychoticism. Adv. Behav. Res. Ther- vol 4, PP. 5-26, 1977.

(22) Fuller,J.L and Thompson:W.R Foundations of Behavioral Genetics. Mos by Company Saint Louis, 1978.

(23) Jenkins, J.J.and Patterson, D.G. (eds.) :Studies in individual Differens , The search for intelligence. London: Methuen Co. ltd. , 1961.

(24) Kang, K.W. :Twin Data Analysis Program for microcomputers. Acta genticas - Medicae et Gemellogiae Twin Research, vol . 34, No (1-2), 1985.

(25) Loehlin, J.C and Nichols, R.C. :Heridity, Environment and personality: Astudy of 850 sets of Twins- Austin, Texas, 1976. .

(26) Mittler, P . :The study of Twins- penguin Books. London, 1971.

(27) Nichols, R.C. :Twins Studies of Ability, personality and Interests. Homo, vol. 29,PP. 158- 173, 1987.

(28) Pezzullo,T.R. etal :The Heritability of Jenson,s Level'1, and II and Divergent thinking. AM . Educ. Res. J. vol 9 No.4 PP-539- 545, 1972.

(29) Reznikoff, M.G. etal : Creative Abilities in Identical and Fraternal Twins. Beh. Genetics, vol. 3, PP- 365- 377, 1973.

(30) Sandon, F. : "Twins in the School populations" , Brit. J. statist psychol. , vol . 12,PP- 133-138.

(31) Sarna,s. : Zygosity Diagnosis in Epidoniological twin studies by Blood Markers and by Questiennaire.Helsinki: Helsigin yillopiston monistus Palvolu, 1977

(32) Shields, J. : Monozygotic twin Brought up together and Apart. London : Oxford unirersity press, 1962.

(33) Thurstone,J.G and etal:A Psychological study of twins. University of North Carolina press, 1959.

(34) Vandenberg, s.G. : How "stable" are Heritability Estinaties From Six Anthropometric studies. Am. J. Psyc. Anthrop. vol . 28, NO. 3,PP.331- 338, 1962.

(35) ---------------- : Hereditary Factors in psychological variables in Man, with a special Emphosis on Cognition. In :J.N spubler (ed): Genetic Diversity and Human Behavior. Aldine pub. Comp. Chicago, PP.99-133, 1967.

(36) ---------------- : The Nature and Nurture of Intelligence . In: D.C. Glass (ed.) : Genetics . N.Y. : Rockofoller Univ. Press. PP. 3 - 58., 1968.

(37) Wolman, B.B. : Dictionary of Behavioral Seience. U.S.A.: Litton Educ. publ., Inc, 1973 .